Las arañas, seres vivos potenciales

Xalapa, Veracruz a 19 de septiembre de 2022
Por: Ximena Orozco de Paz

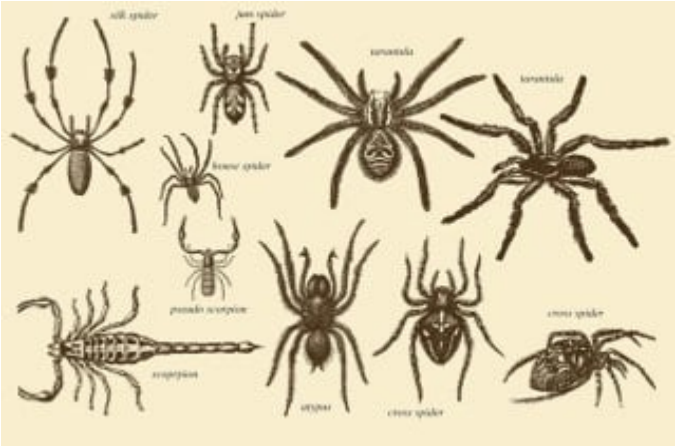

Imagen 1: Recreación de animales pertenecientes a los arácnidos estilo antiguo. Crédito: Vecteezy.

“Una de las particularidades de las arañas, alacranes y escorpiones es su capacidad de producir veneno”.

¡Las arañas están en todo nuestro planeta! Son organismos depredadores que controlan una gran variedad de insectos como las moscas, zancudos y mosquitos pertenecientes al orden díptera, mariposas, polillas, pavonas y esfinges pertenecientes al orden lepidóptera, entre otros artrópodos Se caracterizan por poseer habilidades especiales dependiendo del lugar en el que se encuentren para poder sobrevivir (1).

Por su parte, las arañas son especies del orden Araneae, de la clase Arachnida del filo Arthropoda En este taxón, también se encuentran los ácaros, tarántulas, escorpiones y alacranes [ver Figura 1].

En un estudio realizado por Martínez (2) muestra que, dentro de la propia clasificación, existen dos tipos de arañas que mundialmente están clasificadas como las más letales. En primer lugar, nos encontramos con *Loxosceles laeta* o mejor conocida como “araña violinista” por su particular mancha en forma de violín en el tórax. El veneno de esta araña puede llegar a provocar lesiones dolorosas en la piel y a ocasionar la muerte.

La segunda araña más letal es *Latrodectus mactans*, conocida como “viuda negra”. Generalmente la hembra se come al macho luego del apareamiento, esta araña cuenta con una letalidad quince veces mayor a la de un cascabel, llegando a provocar dolores musculares y parálisis del diafragma o incluso ocasionar la muerte.

Una de las particularidades de las arañas, alacranes y escorpiones es su capacidad de producir veneno (1). El cual está conformado por péptidos, enzimas y toxinas que al ser inyectados a través de sus quelíceros o colmillos [ver figura 2] paralizan y matan a sus presas (mecanismo de defensa) ya que desestabiliza procesos fisiológicos de otros organismos. Esto es debido al bloqueo de canales iónicos dependientes de Na+ y K+, los cuales son indispensables para la vida (3).

El veneno de algunos animales y sus toxinas actualmente es reconocido como fuente de moléculas bioactivas. Por ello, está siendo utilizado en la formulación de medicamentos, y en la elaboración de insecticidas específicos contra plagas en cultivos de interés, entre otros (4, 5).

Otra característica de estos organismos es “tejer” telarañas, las cuales no son más que hilos de seda, resultado de las glándulas que poseen. Actualmente, se tienen contempladas seis tipos de seda las cuales son usadas para el transporte, refugio, cortejo y captura de presas, según un nuevo estudio (5).

Aquí tenemos que aclarar algo: no todas las arañas tejen telas. Entre ellas existe una división en dos grupos: las tejedoras y las cazadoras. Las tejedoras se encargan de tejer telarañas, carecen de buena vista y están a la espera de que su presa llegue a ellas. Por el contrario, las cazadoras poseen una buena

vista y una velocidad relativamente alta que les posibilita la captura de sus presas (6).

A pesar de los beneficios de este grupo de artrópodos, también existe la aracnofobia. Este tipo de rechazo e incomprensión, debido al aspecto físico y a lo letales que sugieren ser las mordeduras de algunas especies de arañas, ocasiona que sean erradicadas. Tenemos que trabajar en promover una conciencia ambiental en la que se reconozca el importante papel que desempeñan las arañas en nuestra vida diaria. Si las ves, no las mates, solo reubícalas con cuidado para ellas y para ti.

Fuentes:

1. Legarralde, T., Vilches, A., Damborenea, C. & Darrigran, G. (2007). Las Arañas. Museo de la Plata. Universidad Nacional de la Plata. URL: http://www.malacologia.com.ar/MALACOLOGIA/PDF/FINAL.pdf
2. Martínez Martínez, C. A., Benavides, L. E., & Escorcia Villalba, O. R. (2015, abril). *ARÁCNIDOS: UN MUNDO EN OCHO PATAS*. INFOZOA «Boletín de Zoología». Recuperado 27 de junio de 2022, https://www.unimagdalena.edu.co/Content/Public/Docs/Entrada_Facultad3/adjunto_1029-20181004104925_435.pdf
3. Tay Zavala, J., Díaz-Sánchez, J., Alarcón-Castillo, L. & Ruiz-Sánchez, D. (2004). *Picaduras por alacranes y arañas ponzoñosas de México*. Revista de la Facultad de Medicina, Vol. 47, 1-8.
4. Barral, M. (2021). Venenos animales con poderes curativos. Investigación. BBVA OpenMind. URL: https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/investigacion/venenos-animales-poderes-curativos/
5. Rodrìguez, A., Villegas E. & Corzo, G. (2014). Venenos arácnidos: su sorprendente poder insecticida y su rara capacidad antibiótica. Revista Digital Universitaria. , UNAM, vol. 15, No. 11.
6. BBC News Mundo. (2014, 16 noviembre). *¿Tienen superpoderes las arañas?* Recuperado 12 de julio de 2022, de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/11/141113_aranas_superpoderes_finde_dviran